



PIXI-2 RCT250k型(1ブロックタイプ)

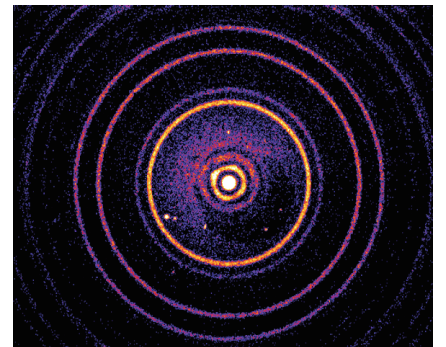


PIXI-2 RCT500k型(2ブロックタイプ)

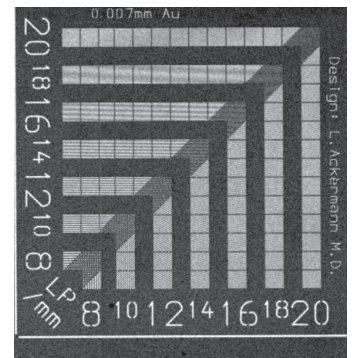
2次元CdTe X線検出器 PIXI-2 RCT型はショットキータイプのCdTe半導体検出器を使用した次世代のX線画像センサーで、CdTe直接変換方式により高感度・高エネルギー分解能を両立し、優れた画質を実現しています。

特長

- ショットキータイプのCdTe半導体検出器を使用。
- 直接変換方式で高感度・高分解能を両立。
- フォトンカウンティング方式。
- ピクセルピッチ60 μ m、1ブロックあたりのピクセル数512 \times 476ピクセル、有効面積は31 \times 25mm²。
- ペルチエ電子冷却装置を装備しセンサ部を-30 $^{\circ}$ Cまで冷却が可能。(乾燥空気もしくは窒素ガス供給が必要。冷却水循環装置が必要。)
- センサ部を-30 $^{\circ}$ Cまで冷却することにより、きわめてローノイズな性能を達成(設定可能最低エネルギーしきい値:1keV \sim)。ポラリゼーションの影響を排除。
- 1ピクセルあたり2つの独立したカウンターを持ち、これら2つのカウンターを交互に測定に使用することでフレーム間の不感時間がない読取りが可能。
- 各カウンターごとにエネルギーしきい値(keV)の設定が可能で、1回の露光でしきい値の異なる2色の画像が取得可能。
- 1ブロック (PIXI-2 RCT250k型)、2ブロック (PIXI-2 RCT500k型) タイプの製造が可能。



X-ray Diffraction



Resolution Pattern

製品構成

<標準付属品>	<オプション>
<ul style="list-style-type: none"> ■ 2次元CdTe検出器本体および電源ユニット ■ 専用ソフトウェア一式 (サーバーソフト、インターフェースソフト) ■ 取扱説明書 ■ メーカー出荷時検査成績書 ■ キャリングケース ■ ケーブル類一式 	<ul style="list-style-type: none"> ■ デSKTOP型パソコンおよびディスプレイ ■ 冷却水循環装置 ■ 乾燥空気供給装置

型名	PIXI-2 RCT250k型(1ブロックタイプ)		PIXI-2 RCT500k型(2ブロックタイプ)	
ASICタイプ / 特長	PIXI-2 / 高空間分解能・高計数率・可能な限り低いスレッシュホールド(低ノイズ)が求められる用途に適しています。			
センサタイプ	750 μ m厚 CdTe Shottky			
センサブロック数	1	2		
センサ有効面積	31 × 25 mm ²	62 × 25 mm ²		
ピクセル数	512 × 476 (243712ピクセル)	1024 × 476 (487424ピクセル)		
カウンタ数	487424	974848		
ピクセルサイズ	60 μ m 六角形配列			
ピクセル密度	321 ピクセル/mm ² (55 μ mピッチ・四角形配列と等価)			
解像力	11 lp/mm @MTF 50%			
不良ピクセル数(代表値)	1%未満			
検出効率(@10keV、25keV、50keV)	100%、100%、98%			
カウンタ ダイナミックレンジ	15ビット/カウンタ			
読出し時間@50MHz clock	5ms/カウンタ			
センサバイアス電圧	200~400 V			
リーク電流密度	5 nA/cm ² at 400V、-20°C			
冷却	ペルチエ電子冷却(推奨センサ冷却温度:-30°C) (乾燥空気もしくは窒素ガスの供給、および冷却水循環装置が必要です)			
エネルギーしきい値	2つの独立したエネルギーしきい値を設定可能			
データ読出し中の測定	可			
フレームレート	150フレーム/秒	70フレーム/秒		
上限計数率	2 × 10 ⁵ カウント/ピクセル/秒			
エネルギーレンジ	1-100keV			
設定可能最低エネルギーしきい値	1keV			
等価ノイズチャージ(ENC)	50 electrons (rms)			
リニアレンジ	1-30 keV			
サチュレーションレベル	80 keV for CdTe			
検出器ユニット	通信	TCP/IP 1Gbイーサネット通信		
	寸法	14.7 × 13.4 × 7.2cm	9.2 × 13.4 × 13.5cm	
	重量	2kg	2.4kg	
	消費電力	最大95W	最大120W	
	入力電圧	12V	24V	
電源ユニット	寸法	14.7 × 13.4 × 4.7cm		
	重量	0.5kg		
	入力電力	100~230V a.c. 50/60Hz、最大1.5A		
	出力電圧・電流	12V、最大16A	24V、最大8.3A	

上記内容の一部は予告なく変更される場合があります。(2021年3月18日更新)